

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
18. Juli 2002 (18.07.2002)

PCT

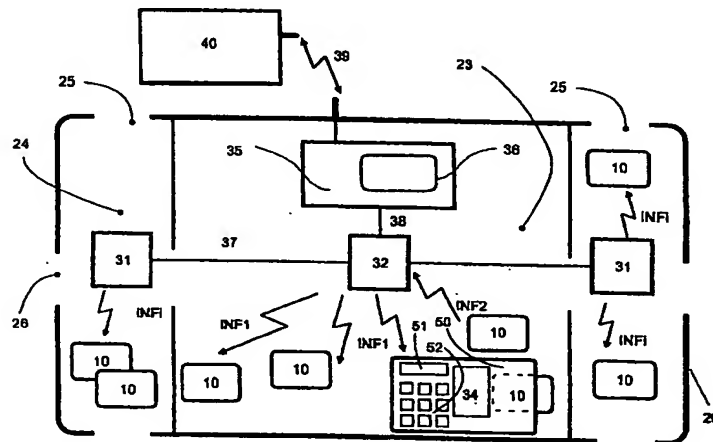
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 02/056237 A3

- (51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: G07F 7/08, (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): SIEMENS TRANSIT SYSTEMS AG [CH/CH]; Industriestrasse, CH-9552 Bronschhofen (CH).
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP01/14796 (72) Erfinder; und
- (22) Internationales Anmeldedatum: 14. Dezember 2001 (14.12.2001) (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): REBSAMEN, Aldo [CH/CH]; Weierhofgasse 12, CH-9500 Wil (CH).
- (25) Einreichungssprache: Deutsch (74) Anwalt: FISCHER, Michael; Siemens AG, Postfach 22 16 34, 80506 München (DE).
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch (81) Bestimmungsstaaten (national): BR, CA, JP, SG, US.
- (30) Angaben zur Priorität: 01100498.3 9. Januar 2001 (09.01.2001) EP (84) Bestimmungsstaaten (regional): europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: METHOD FOR CHARGING A CORRESPONDING PAYMENT

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR VERRECHNUNG EINER LEISTUNG DURCH ERFASSUNG EINES BILLETS



(57) Abstract: On registering electronic tickets (10), by means of a transceiver unit (32), located in a railway carriage (20), data is recorded in a remote computer system (40) for the purpose of the charging, which gives a movement profile for the person using said ticket (10). According to the invention, an anonymous prepaid registering of tickets (10) is achieved, whereby a shadow account is generated on the tickets (10) with which bookings are taken with provisional tariff units, obtained from transmitted information units (INF1). A booking occurs in an account for the corresponding ticket (10), held on the remote computer system, by means of definitive tariff units contained in a tariff table. The state of the shadow account is compared with the state on the remote computer system (40), on a pre-payment occurring, or at given times. Bookings are always made on a secure basis, whereby the value of the provisional tariff units are higher than the definitive tariff unit and/or a rebate is applied to the account on the remote computer system (40).

(57) Zusammenfassung: Bei der Erfassung von elektronische Billetten (10) durch eine in einem Eisenbahnwagen (20) befindliche Sende-/Empfangseinheit (32) werden für die Verrechnung in einem abgesetzten Rechnersystem (40) Daten angelegt, die ein Bewegungsprofil der solche Billette (10) benutzenden Personen hinterlassen.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eintreffen

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

**(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen****Recherchenberichts:**

30. Mai 2003

Für eine anonyme Prepaid-Erfassung von Billetten (10) wird vorgeschlagen, auf den Billetten (10) ein Schattenkonto zu führen, auf dem mit in übermittelten Informationseinheiten (INF1) enthaltene provisorische Tarifeinheiten Buchungen vorgenommen werden. Im abgesetzten Rechnersystem (40) erfolgt mittels definitiver in Tariftabellen enthaltener Tarifeinheiten eine Buchung auf einem dem jeweiligen Billett (10) zugeordneten Konto. Bei einer Vorauszahlung oder zu bestimmten Zeitpunkten wird der Stand des Schattenkontos mit dem Stand auf dem abgesetzten Rechnersystem (40) abgeglichen. Der Wert der provisorischen Tarifeinheit kann höher als jener der definitiven Tarifeinheit sein und/oder auf dem Konto des abgesetzten Rechnersystems (40) kann eine Rabattierung vorgenommen werden.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inte Application No  
PCT/EP 01/14796

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 G07F7/08 G07B15/02

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 G07F G07B H04M

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 99 41919 A (RITTER RUDOLF ;SWISSCOM AG (CH)) 19 August 1999 (1999-08-19) cited in the application page 1, line 8 - line 32 page 2, line 23 -page 3, line 18 page 7, line 23 -page 9, line 15 page 10, line 15 -page 11, line 18 page 16, line 1 -page 17, line 20 page 18, line 1 -page 19, line 12 ---	1-12
A	EP 0 971 320 A (BARAN ADVANCED TECH LTD) 12 January 2000 (2000-01-12) column 3, line 18 -column 4, line 51 column 6, line 45 -column 8, line 50 --- -/--	1

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

## \* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

24 June 2002

Date of mailing of the international search report

27/06/2002

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Bösch, M

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Inter: Application No  
PCT/EP 01/14796

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
E	WO 01 20557 A (CRONIMUND CHRISTOPH ;HAENI PROLECTRON AG (CH); REBSAMEN ALDO (CH);) 22 March 2001 (2001-03-22) cited in the application page 5, line 10 -page 15, line 18 ---	1-12
A	EP 0 465 456 A (REGIONALE WALLONNE DU TRANSPOR) 8 January 1992 (1992-01-08) column 1, line 56 -column 2, line 44 column 3, line 6 - line 32 ---	1
A	US 5 122 643 A (GAMOU HIROSHI ET AL) 16 June 1992 (1992-06-16) column 1, line 25 -column 2, line 20 column 3, line 38 - line 61 -----	1

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Inter

Application No

PCT/EP 01/14796

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 9941919	A	19-08-1999	AT 205352 T	15-09-2001
			AU 2262099 A	30-08-1999
			WO 9941919 A2	19-08-1999
			DE 59900243 D1	11-10-2001
			EP 1057350 A2	06-12-2000
-----				
EP 0971320	A	12-01-2000	IL 115531 A	14-11-1996
			IL 116336 A	24-09-1998
			EP 0971320 A2	12-01-2000
			AT 197197 T	15-11-2000
			AU 701153 B2	21-01-1999
			AU 6530196 A	28-04-1997
			BR 9610763 A	13-07-1999
			CA 2233931 A1	10-04-1997
			CN 1202973 A	23-12-1998
			CZ 9800889 A3	13-01-1999
			DE 69610779 D1	30-11-2000
			DE 69610779 T2	03-05-2001
			DK 855067 T3	26-02-2001
			EP 0855067 A1	29-07-1998
			ES 2153119 T3	16-02-2001
			HU 9900081 A2	28-04-1999
			WO 9713222 A1	10-04-1997
			JP 11513511 T	16-11-1999
			NO 981543 A	05-06-1998
			PL 326068 A1	17-08-1998
			PT 855067 T	30-03-2001
			TR 9800578 T1	22-06-1998
			US 6246337 B1	12-06-2001
			US 2001035830 A1	01-11-2001
			ZA 9608387 A	13-05-1997
-----				
WO 0120557	A	22-03-2001	BR 0011533 A	07-05-2002
			WO 0120557 A1	22-03-2001
			EP 1210693 A1	05-06-2002
-----				
EP 0465456	A	08-01-1992	BE 1003705 A3	26-05-1992
			EP 0465456 A1	08-01-1992
-----				
US 5122643	A	16-06-1992	JP 62239286 A	20-10-1987
			EP 0242126 A2	21-10-1987
-----				

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Inter des Aktenzeichen

PCT/EP 01/14796

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 G07F7/08 G07B15/02

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 G07F G07B H04M

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der Internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, WPI Data

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	WO 99 41919 A (RITTER RUDOLF ;SWISSCOM AG (CH)) 19. August 1999 (1999-08-19) in der Anmeldung erwähnt Seite 1, Zeile 8 - Zeile 32 Seite 2, Zeile 23 -Seite 3, Zeile 18 Seite 7, Zeile 23 -Seite 9, Zeile 15 Seite 10, Zeile 15 -Seite 11, Zeile 18 Seite 16, Zeile 1 -Seite 17, Zeile 20 Seite 18, Zeile 1 -Seite 19, Zeile 12 ---	1-12
A	EP 0 971 320 A (BARAN ADVANCED TECH LTD) 12. Januar 2000 (2000-01-12) Spalte 3, Zeile 18 -Spalte 4, Zeile 51 Spalte 6, Zeile 45 -Spalte 8, Zeile 50 --- -/-	1

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"L" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"&" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

24. Juni 2002

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

27/06/2002

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Bösch, M

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Int. Aktenzeichen

PCT/EP 01/14796

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
E	WO 01 20557 A (CRONIMUND CHRISTOPH ;HAENI PROLECTRON AG (CH); REBSAMEN ALDO (CH);) 22. März 2001 (2001-03-22) in der Anmeldung erwähnt Seite 5, Zeile 10 -Seite 15, Zeile 18 --- A	1-12
A	EP 0 465 456 A (REGIONALE WALLONNE DU TRANSPOR) 8. Januar 1992 (1992-01-08) Spalte 1, Zeile 56 -Spalte 2, Zeile 44 Spalte 3, Zeile 6 - Zeile 32 --- A	1
A	US 5 122 643 A (GAMOU HIROSHI ET AL) 16. Juni 1992 (1992-06-16) Spalte 1, Zeile 25 -Spalte 2, Zeile 20 Spalte 3, Zeile 38 - Zeile 61 -----	1

# INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Int:

is Aktenzeichen

PCT/EP 01/14796

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9941919	A	19-08-1999	AT 205352 T	15-09-2001
			AU 2262099 A	30-08-1999
			WO 9941919 A2	19-08-1999
			DE 59900243 D1	11-10-2001
			EP 1057350 A2	06-12-2000
EP 0971320	A	12-01-2000	IL 115531 A	14-11-1996
			IL 116336 A	24-09-1998
			EP 0971320 A2	12-01-2000
			AT 197197 T	15-11-2000
			AU 701153 B2	21-01-1999
			AU 6530196 A	28-04-1997
			BR 9610763 A	13-07-1999
			CA 2233931 A1	10-04-1997
			CN 1202973 A	23-12-1998
			CZ 9800889 A3	13-01-1999
			DE 69610779 D1	30-11-2000
			DE 69610779 T2	03-05-2001
			DK 855067 T3	26-02-2001
			EP 0855067 A1	29-07-1998
			ES 2153119 T3	16-02-2001
			HU 9900081 A2	28-04-1999
			WO 9713222 A1	10-04-1997
			JP 11513511 T	16-11-1999
			NO 981543 A	05-06-1998
			PL 326068 A1	17-08-1998
			PT 855067 T	30-03-2001
			TR 9800578 T1	22-06-1998
			US 6246337 B1	12-06-2001
			US 2001035830 A1	01-11-2001
			ZA 9608387 A	13-05-1997
WO 0120557	A	22-03-2001	BR 0011533 A	07-05-2002
			WO 0120557 A1	22-03-2001
			EP 1210693 A1	05-06-2002
EP 0465456	A	08-01-1992	BE 1003705 A3	26-05-1992
			EP 0465456 A1	08-01-1992
US 5122643	A	16-06-1992	JP 62239286 A	20-10-1987
			EP 0242126 A2	21-10-1987